

Studio Tugas Akhir Arsitektur

Redesain Terminal Penumpang Pelabuhan Sukabangun dengan Pendekatan Adaptif



Disusun Oleh:

Nama: Gegerius Deri

NPM: 220118958

PROGRAM STUDI ARSITEKTUR

FAKULTAS TEKNIK

UNIVERSITAS ATMA JAYA YOGYAKARTA

2025

**LEMBAR PENGESAHAN
STUDIO TUGAS AKHIR ARSITEKTUR**

**Redesain Terminal Penumpang
Pelabuhan Sukabangun dengan
Pendekatan Adaktif**

Dipersiapkan dan disusun oleh :

Nama: Gegerius Deri
NPM: 220118958

Telah diperiksa, dievaluasi dan dinyatakan lulus dalam
Penyusunan Studio Tugas Akhir Arsitektur
Pada Program Studi Arsitektur – Departemen Arsitektur
Fakultas Teknik – Universitas Atma Jaya Yogyakarta

Yogyakarta, Senin, 6, juli, 2026

Pembimbing,



Prof. Dr. Floriberta Binarti, S.T., Dipl.NDS.Arch

Mengetahui,

Ketua Departemen Arsitektur



Dr. Ir. Anna Pudianti, M.Sc.

PERNYATAAN

Saya yang bertandatangan di bawah ini menyatakan dengan sesungguhnya bahwa Tugas Akhir dengan judul:

Redesain Terminal Penumpang Pelabuhan Sukabangun dengan Pendekatan Adaptif

Benar-benar merupakan hasil karya saya sendiri dan bukan merupakan hasil plagiasi dari karya orang lain. Ide, data hasil penelitian maupun kutipan baik langsung maupun tidak langsung yang bersumber dari tulisan atau ide orang lain dinyatakan secara tertulis dalam Tugas Akhir ini. Apabila terbukti dikemudian hari bahwa Tugas Akhir ini merupakan hasil plagiasi, maka ijazah yang saya peroleh dinyatakan batal dan akan saya kembalikan kepada Rektor Universitas Atma Jaya Yogyakarta.

Demikian surat pernyataan ini dibuat dengan sebenar-benarnya dengan segenap kesadaran maupun kesediaan saya menerima segala konsekuensinya.

Yogyakarta, 6 Juli 2026

Yang membuat pernyataan ini,



Gegerius Deri

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis panjatkan ke hadirat Tuhan Yang Maha Esa, karena atas rahmat, berkat, dan karunia-Nya, penulis dapat menyelesaikan Studio Tugas Akhir Arsitektur ini yang berjudul **"Redesain Terminal Penumpang Pelabuhan Sukabangun dengan Pendekatan Adaptif"** dengan baik dan tepat pada waktunya. Skripsi ini disusun sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Teknik dalam program studi Arsitektur di Universitas Atma Jaya Yogyakarta.

Penulis menyadari bahwa keberhasilan dalam menyelesaikan laporan tugas akhir ini tidak lepas dari bimbingan, arahan, dukungan, serta doa dari berbagai pihak. Oleh karena itu, pada kesempatan ini penulis ingin menyampaikan apresiasi dan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Prof. Dr. Ir. AM. Ade Lisantono, M.Eng., IPU, ASEAN ENG, selaku Dekan Fakultas Teknik Universitas Atma Jaya Yogyakarta.
2. Dr. Augustinus Madyana Putra, S.T., M.Sc, selaku Kepala Program Studi Arsitektur Universitas Atma Jaya Yogyakarta.
3. Prof. Dr. Floriberta Binarti, S.T., Dipl.NDS.Arch. Arch, selaku Dosen Pembimbing yang telah meluangkan waktu, memberikan ilmu, kesabaran, serta arahan yang sangat berharga selama proses asistensi hingga skripsi ini selesai.
4. Frengky Benediktus Ola, S.T., M.T, Andi Prasetyo Wibowo, S.T., M.Eng., Ph.D, dan Dr. Ir. A. Djoko Istiadji, M.Sc., BldSc, selaku tim dosen penguji yang telah memberikan kritik, saran, dan masukan yang membangun demi kesempurnaan skripsi ini.
5. Seluruh staf pengajar dan karyawan Program Studi Arsitektur Universitas Atma Jaya Yogyakarta yang telah membekali penulis

dengan ilmu pengetahuan dan bantuan administrasi selama masa perkuliahan.

6. Pihak pengelola Pelabuhan Sukabangun di Ketapang yang telah memberikan izin, keterbukaan data, serta bantuan selama penulis melakukan proses survei dan pengumpulan data lapangan.
7. Kedua orang tua dan keluarga tercinta, yang senantiasa memberikan dukungan moral, material, serta doa yang tidak pernah putus demi kelancaran studi penulis.
8. Rekan-rekan mahasiswa Arsitektur, khususnya angkatan 22, serta sahabat-sahabat yang selalu menemani, bertukar pikiran, dan memberikan semangat dalam melewati setiap dinamika perkuliahan dan pengerjaan tugas akhir ini.
9. Semua pihak yang tidak dapat penulis sebutkan satu per satu, yang telah memberikan bantuan dalam bentuk apa pun hingga skripsi ini dapat terwujud.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dari kesempurnaan, baik dari segi kedalaman materi maupun sistematika penulisan. Oleh karena itu, penulis sangat mengharapkan kritik dan saran yang membangun dari pembaca demi perbaikan di masa yang akan datang. Akhir kata, semoga skripsi ini dapat memberikan manfaat, wawasan baru, serta kontribusi positif bagi perkembangan ilmu arsitektur, khususnya dalam pengembangan infrastruktur transportasi laut.

Yogyakarta, Juni 2026



Gegerius Deri

Redesain Terminal Penumpang Pelabuhan Sukabangun dengan Pendekatan Adaptif

Gegerius Deri

Program Studi Arsitektur – S1, Fakultas Teknik,

Universitas Atma Jaya Yogyakarta

Email: derigegerius@gmail.com – 220118958@students.uaaj.ac.id

Abstrak

Pelabuhan Sukabangun di Kabupaten Ketapang, Kalimantan Barat, mengalami lonjakan penumpang signifikan periode 2017–2023, namun tidak diimbangi oleh kapasitas dan fasilitas terminal yang memadai. Selain keterbatasan ruang, terminal ini menghadapi masalah ketidakefisienan spasial karena aktivitas pelayaran intensif hanya terjadi 5 hingga 6 kali per bulan, sehingga bangunan cenderung pasif di luar jadwal keberangkatan. Untuk mengatasi isu tersebut, dilakukan redesain terminal menggunakan pendekatan adaptif guna menciptakan ruang yang fleksibel dan berkelanjutan. Melalui prinsip fleksibilitas, konvertibilitas, ekspandabilitas, dan daya tahan material, ruang tunggu utama dirancang bermodul agar mampu menampung beban puncak hingga 420 orang sekaligus mencegah terjadinya *dead space* saat pelayaran normal. Di luar jadwal operasional, terminal dikonversi menjadi ruang publik aktif berupa area promosi pariwisata dan "UMKM Corner". Konsep gubahan massa dirancang responsif terhadap iklim pesisir dengan mengangkat identitas lokal lewat siluet kapal, rumah panggung, dan atap sirap.

Kata Kunci: Redesain, Terminal Penumpang, Pelabuhan Sukabangun, Pendekatan Adaptif, Fleksibilitas Ruang, UMKM.

DAFTAR ISI

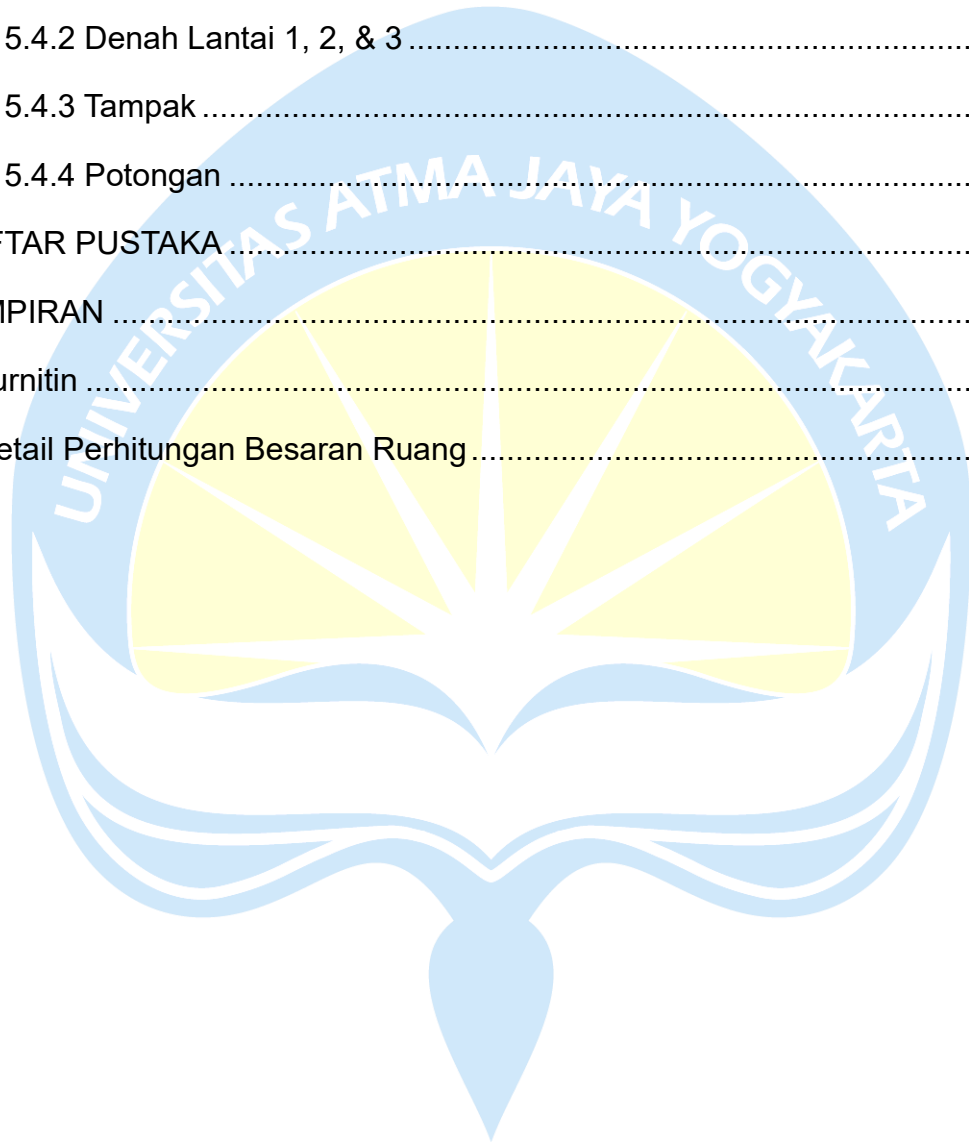
LEMBAR PENGESAHAN	2
LEMBAR PERNYATAAN	3
KATA PENGANTAR	4
ABSTRAK	6
DAFTAR ISI	7
DAFTAR GAMBAR	12
DAFTAR TABEL	13
BAB I	14
PENDAHULUAN	14
1.1 Latar Belakang	14
1.1.1 Latar Belakang Pengadaan Proyek	14
1.1.2 Latar Belakang Permasalahan	17
1.1.2.1 Permasalahan Fungsional dan Keterbatasan Fasilitas Terminal	17
1.1.2.2 Pemanfaatan Ruang yang Tidak Optimal	18
1.1.2.3 Kebutuhan Redesain dan Urgensi Pengembangan	18
1.1.2.4 Pendekatan Desain	19
1.2 Rumusan Masalah	20
1.3 Tujuan dan Sasaran	20
1.3.1 Tujuan	20
1.3.2 Sasaran	20
1.4 Lingkup Studi	20
1.4.1 Lingkup Substansial	20

1.4.2 Lingkup Spasial	21
1.4.3 Lingkup Temporal	21
1.5 Metode	21
1.5.1 Pengumpulan Data	21
1.5.2 Metode Analisis.....	21
1.5.3 Metode Perancangan	22
1.6 Alur Pikir	22
1.7 Skematik Penulisan.....	22
BAB II.....	24
KAJIAN TEORI	24
2.1 Pelabuhan	24
2.1.1 Pengertian Pelabuhan	24
2.1.2 Fungsi Pelabuhan.....	24
2.1.3 Klasifikasi Pelabuhan.....	25
2.2 Terminal Penumpang	26
2.2.1 Pengertian Terminal Penumpang.....	26
2.2.2 Fungsi Terminal Penumpang	27
2.2.3 Standar Ruang dan Sirkulasi Terminal Penumpang	27
2.3 Pendekatan Pendekatan Adaptif	31
2.3.1 Pengertian Pendekatan Adaptif	31
2.3.2 Prinsip Pendekatan Adaptif.....	32
2.4 Studi Banding Bangunan.....	36
2.4.1 Pelabuhan Muara Angke	36
2.5 Tinjauan Preseden Desain	38

2.5.1 Pier 17, New York - SHoP Architects	38
2.5.2 Shanghai Wusongkou International Cruise Port Passenger Building, China – TJAD	40
BAB III.....	43
STUDI OBJEK	43
3.1 Gambaran Umum Kabupaten Ketapang	43
3.1.1 Kondisi Geografis dan Administratif Kabupaten Ketapang	43
3.1.2 Kondisi Klimatologi	44
3.1.3 Lalu Lintas Penumpang Pelabuhan Kabupaten Ketapang	45
3.1.4 Potensi Kabupaten Ketapang	46
3.2 Tinjauan Lokasi Tapak.....	49
3.2.1 Tinjauan Kondisi Umum Tapak	49
3.2.2 Regulasi Tapak	50
3.2.3 Data Kondisi Eksisting	51
BAB IV.....	52
METODE & ANALISIS PERANCANGAN.....	52
4.1 Metode	52
4.1.1 Pengumpulan Data	52
4.1.2 Metode Analisis.....	52
4.1.3 Metode Analisis Programatik	52
4.1.4 Metode Analisis Tapak	52
4.1.5 Metode Analisis Pendekatan dan Penekanan.....	53
4.2 Analisis Bentuk Pelayanan	53
4.3 Analisis Pelaku, Aktivitas dan Kebutuhan Ruang	53

4.3.1 Analisis Pelaku.....	54
4.3.2 Analisis Aktivitas	54
4.3.3 Analisis Kebutuhan Ruang.....	55
4.3.4 Analisis Kebutuhan Ruang Adaptif.....	56
4.3.5 Analisis Besaran Ruang.....	58
4.3.6 Rekapitulasi Besaran Ruang	61
4.4 Analisis Tapak.....	61
4.5 Sintesis Tapak	64
4.6 Analisis Struktur.....	64
4.6.1 Sistem Pondasi.....	64
4.6.2 Struktur Utama.....	65
4.6.3 Struktur Atap	66
4.7 Analisis Penekanan dan Pendekatan.....	66
4.7.1 Fleksibilitas	67
4.7.2 Konvertibilitas	67
4.7.3 Ekspandabilitas (dan Shrinkability)	68
4.7.4 Durability (Material Low Maintenance).....	68
4.8 Analisis Blokplan	70
BAB V	71
KONSEP DAN PEMBAHASAN DESAIN	71
5.1 Konsep Secara Umum	71
5.2 Konsep Desain.....	72
5.2.1 Konsep Tata Ruang	72
5.2.2 Konsep Gubahan Massa	72

5.2.3 Konsep Lanskap	72
5.3 Transformasi Massa	73
5.4 Skematik Desain	74
5.4.1 Site Plan	74
5.4.2 Denah Lantai 1, 2, & 3	75
5.4.3 Tampak	76
5.4.4 Potongan	77
DAFTAR PUSTAKA	78
LAMPIRAN	80
Turnitin	80
Detail Perhitungan Besaran Ruang	81



DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. 1 Jalur Pelayaran Semarang-Ketapang Sumber: PT. Dharma Lautan Utama / dlu.co.id (2025).....	15
Gambar 1. 2 Gambaran Umum Aktivitas Penumpang Pelabuhan Laut Kabupaten Ketapang 2017-2023	16
Gambar 1. 3 Lonjakan Penumpang dan Fasilitas Terminal Penumpang	16
Gambar 1. 4 Hasil Rehabilitasi Terminal Penumpang Pelabuhan Sukabangun 2021	17
Gambar 2. 1 Kelas Pelabuhan Sukabangun Ketapang, Kalimantan Barat. ...	26
Gambar 2. 2 Area Bermain Anak Pelabuhan Tangjung Emas, Semarang	32
Gambar 2. 3 Ruang Komunal di Area Komersial	33
Gambar 2.4 Kantor Pengelola Pelabuhan Hungary	34
Gambar 2.5 Pelabuhan Muara Angke.....	36
Gambar 2. 6 Fasilitas Pelabuhan Muara Angke.....	38
Gambar 2.7 Tampak Pier 17	38
Gambar 2. 8 Detail Fasad & Site Plan Pier 17	39
Gambar 2. 9 Area Komunal & Material Pier 17	40
Gambar 2. 10 Tampak Shanghai Wusongkou International Cruise Port Passenger Building	40
Gambar 2.11 Massa Bangunan Shanghai Wusongkou International Cruise Port Passenger Building	41
Gambar 2. 12 Fasad & Potongan Shanghai Wusongkou International Cruise Port Passenger Building	42
Gambar 3. 1 Peta Wilayah Kabupaten Ketapang	43
Gambar 3. 2 Luas Daerah dan Jumlah Pulau Menurut Kecamatan di	44
Gambar 3. 3 Kondisi Klimatologi Kabupaten Ketapang	45
Gambar 3. 4 Data Aktivitas Datang & Pergi Penumpang Pelabuhan.....	46
Gambar 3. 5 Jumlah Potensi Wisata Menurut Kecamatan di Kabupaten Ketapang	46
Gambar 3. 6 Total Pengunjung Wisata Kabupaten Ketapang 2023-2024.....	47

Gambar 3.7 Peresmian UMKM Corner Oleh Sekda & PKU Kabupaten Ketapang	48
Gambar 3. 8 Lokasi Tapak Perancangan	49
Gambar 4. 1 Sintesis Analisis Tapak	64
Gambar 4. 2 Pondasi Tiang Pancang	65
Gambar 4. 3 Rangka Atap	66
Gambar 4. 4 Blokplan	70
Gambar 5. 1 Transformasi Massa	73
Gambar 5. 2 Siteplan	74
Gambar 5. 3 Denah Lantai 1,2, & 3	75
Gambar 5. 4 Tampak Bangunan	76
Gambar 5. 5 Potongan A-A	77

DAFTAR TABEL

Tabel 1. 1 Jadwal Kapal Dharma Ferry Rute Semarang-Ketapang Juni 2025	18
Tabel 1. 2 Kebutuhan Ruang Penumpang	28
Tabel 1. 3 Formulasi Kebutuhan Ruang	28
Tabel 2. 1 Skema Sirkulasi Penumpang Pelabuhan	31
Tabel 3. 1 Kondisi Umum Tapak	50
Tabel 3. 2 Kondisi Eksisting Terminal Pelabuhan Sukabangun	51